



# TRI

## Universidad Complutense de Madrid

OFICINA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN

Unidad de Información Científica y Divulgación de la Investigación

### Las pilas de botón más baratas no contaminan más



El precio de las pilas de botón no está relacionado con su capacidad potencial de contaminación, tal y como revela un estudio de la Universidad Complutense de Madrid y el Instituto Geológico y Minero de España. Las de litio y zinc/aire son las menos contaminantes y las más económicas.



Las pilas de botón que más contaminan no son las más baratas. Así lo recoge un estudio de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) y del Instituto Geológico y Minero de España. “Esta conclusión no puede extenderse a todas las pilas del mercado, pero sí demuestra que el precio no es indicador ni de calidad ni de respeto al medioambiente”, explica Virginia Huerta Muñoz, investigadora de la UCM y coautora del trabajo.



En el trabajo se estudiaron 64 pilas de botón de las cuatro tecnologías más comunes. / [Voxphoto](#).

Los científicos analizaron la composición química y la densidad energética de 64 pilas de botón de diferentes marcas con las cuatro tecnologías más comunes: litio, zinc/aire, alcalinas y óxido de plata. También compararon su potencial contaminante, que se mide según el Índice Ponderado de Contaminación Potencial (WPPI por sus siglas en inglés) y registraron su precio.

El estudio, publicado en *Science of the Total Environment*, revela que las tecnologías de litio y zinc/aire son las menos contaminantes y las más baratas. “No existe una normal general que relacione precio y WPPI, pero es evidente que las pilas que menos contaminan no son las más caras; de hecho, puede suceder al contrario”, recalca Huerta.

En las de zinc/aire, la menos dañina con el entorno es la más barata. Las pilas de litio registran valores contaminantes muy similares entre ellas, mientras que en las de óxido de plata, la opción más económica es algo más contaminante que la más cara, pero mucho menos dañina que la pila de este grupo que contiene mercurio. En el caso de las alcalinas, la menos contaminante es la segunda más barata.

A la vista de estos datos, las marcas más respetuosas con el medio ambiente son Maxell, en el caso de las alcalinas y las de litio, Renata en las de óxido de plata, y San Gabino en las de zinc/aire.

